



⑦1 Anmelder:  
»Kyberna«, Gesellschaft für Automation,  
Datenverarbeitung und Messtechnik mbH, 6140  
Bensheim, DE

⑦2 Erfinder:  
Hagen, Siegbert, Graf vom, 6140 Bensheim, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Vorrichtung zum Einfangen und Abtöten von kleinen Säugetieren, insbesondere Nagetieren, z.B. Mäusen (II)

Kyberna, Gesellschaft für Automation, Datenverarbeitung und Meßtechnik mbH,  
Ernst-Ludwig-Straße 17, 6140 Bensheim 1

Vorrichtung zum Einfangen und ~~zum~~ Abtöten von kleinen Säugetieren, insbesondere Nagetieren, z.B. Mäusen

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Einfangen und Abtöten von kleinen Säugetieren, insbesondere Nagetieren, z.B. Mäusen, gekennzeichnet durch einen Laufgang (1) oder mehrere, parallel zueinander liegende Laufgänge (1), deren Abmessungen in Höhe und Breite etwas diejenigen der einzufangenden Tiere überschreiten und die nur an einem Ende offen sind und die je eine aus Kontakten bestehende Einrichtung aufweisen, die an Gleich- oder Wechselstrom von einer Spannung zwischen 100 und 400 V anschließbar ist, die als zwei auf bzw. über dem Boden (15) des Laufgangs (1) liegende Gitterrosten (3, 4) und als eine oder mehrere quer zur Längsachse des Laufgangs liegende Schraubenwendeln (5) ausgebildet ist, welche Bestandteile der Kontakt-Einrichtung abwechselnd entgegengesetzte Polarität haben.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen zusätzlichen Gitterrost (6) unmittelbar hinter dem offenen Ende des Laufgangs (1), an dem eine Gleich- oder Wechselspannung von z.B. 50 V gegenüber dem Gitterrost (4) anliegt, die bei gleichzeitiger Berührung der Gitterroste (4 und 6) einen Strom über das Tier und einen Meßwiderstand (7) fließen läßt, wobei der entstehende Spannungsabfall, gegebenenfalls mittels einer Einrichtung (8) ausgewertet, über Schalteinrichtungen (9) für eine einstellbare Zeit die Einschaltung der an den Gitterrosten (3, 4) und den Schraubwendeln (5) liegenden Spannung, gegebenenfalls nach einer einstellbaren Verzögerungszeitspanne, bewirkt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß anstelle der Widerstandsmessung als Sensor eine Infrarot-Lichtschranke oder eine auf kapazitiver oder induktiver Basis arbeitende Schranke, z.B. eine Spule bzw. ein Schwingkreis vorgesehen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, gekennzeichnet durch einen oder mehrere Auswerfer (10) für jeden Laufgang (1), der als einarmiger Hebel ausgebildet und über eine Handhabe (11) von außen zu betätigen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Seitenwand oder mehrere Seitenwände (2) der Laufgänge (1) aus durchsichtigem Material, z.B. durchsichtigem Kunststoff bestehen.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, gekennzeichnet durch einen im Gerät angebrachten, gegebenenfalls von außen bedienbaren, zu den Laufgängen (1) offenen Behälter für Duftstoffe (12).
7. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, gekennzeichnet durch eine Stromversorgung, bestehend aus einer gegebenenfalls wieder aufladbaren Batterie mit einem Gleichspannungswandler.
8. Vorrichtung nach Anspruch 1 bis 7, gekennzeichnet durch Aufbauten und/oder Anbauten für den oder die Laufgänge (1), durch die der Laufweg der Tiere zu beeinflussen ist.

Kyberna, Gesellschaft für Automation, Datenverarbeitung und Meßtechnik mbH,  
Ernst-Ludwig-Straße 17, 6140 Bensheim 1

Vorrichtung zum Einfangen und zum Abtöten von kleinen Säugetieren, insbesondere Nagetieren, z.B. Mäusen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einfangen und Abtöten von kleinen Säugetieren, insbesondere Nagetieren, z.B. Mäusen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der kleine Säugetiere einzufangen und unter Anwendung elektrischen Stromes abzutöten sind, welche Vorrichtung leicht zu handhaben und mit verhältnismäßig geringem baulichem Aufwand herzustellen ist und die auch baulich dem Umfang des Mäusebefalls angepaßt werden kann, d.h. in der unter Umständen nur wenige oder eine größere Zahl von Laufgängen mit den erforderlichen Einrichtungen zusammengefaßt ist.

Bei einer schon früher von der Anmelderin entwickelten und angemeldeten Vorrichtung zum Einfangen und zum Abtöten von kleinen Säugetieren, insbesondere Nagetieren, z.B. Mäusen (Aktenzeichen P 33 01 057.9) wird Hochspannung, z.B. die von einer Zündvorrichtung für Brennkraftmaschinen gelieferte Hochspannung, zum Abtöten der Tiere verwendet. Dabei durchdringt der zwischen den Elektroden fließende Strom den natürlichen Schutz der Tiere, z.B. der Mäuse, nämlich das Fell. Der Aufwand für die elektrische bzw. elektronische Einrichtung ist aber recht erheblich, sodaß sich diese ältere Vorrichtung besonders für die Anwendung bei größerem Mäusebefall eignet.

Die neue Vorrichtung arbeitet mit Gleich- oder Wechselstromspannungen, die etwa in der Größenordnung der im Haushalt üblichen Spannungen oder etwas darüber liegen. Dadurch ergibt sich eine erwünschte Vereinfachung des Geräte-Aufbaus.

Zur Lösung der eingangs definierten Aufgabe ist die neue Vorrichtung derart gestaltet, daß ein Laufgang oder mehrere, parallel zueinander liegende Laufgänge vorgesehen sind, deren Abmessungen in Höhe und Breite etwas diejenigen der einzufangenden Tiere überschreiten und die nur an einem Ende offen sind und die je eine aus Kontakten bestehende Einrichtung aufweisen, die an Gleich- oder Wechselstrom von einer Spannung zwischen 100 und 400 V anschließbar ist, die als zwei auf bzw. über dem Boden des Laufgangs liegende Gitterrosten und als eine oder mehrere quer zur Längsachse des Laufganges liegende Schraubwendeln ausgebildet ist, welche Bestandteile der Kontakt-Einrichtung abwechselnd entgegengesetzte Polarität haben.

Weitere Merkmale der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Dem Aufbau und der Wirkungsweise der neuen Vorrichtung liegen Beobachtungen und Überlegungen zugrunde, die beim Studium des Verhaltens der einzufangenden und abzutötenden Tiere gemacht worden sind. So ist z.B. festgestellt worden, daß die Pfoten der Mäuse eine Leitfähigkeit aufweisen, die bei den angegebenen Spannungen einen Strom fließen läßt, der zum Abtöten ausreicht. Die vorgeschaltete Spannung von 50 V zwischen den beiden zum Eingang am nächsten liegenden Gitterrost dient zum Erkennen des Eintritts des Tieres in den Laufgang und zum Einschalten der weiteren elektrischen Anordnung, die daran anschließend aus zwei Gitterrosten besteht, die gegeneinander eine Spannung von 100 bis 400 V haben können. Durch diese Spannung wird die Maus veranlaßt, sich sprunghaft vorwärts zu bewegen und mit dem spitzen Kopf zwischen die Schraubwendeln zu gelangen, die, die Haare des Fells aufteilend, Hautkontakt herstellen.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Es zeigt:

Fig.1 eine Draufsicht auf die neue Vorrichtung nach Abnahme der Haube;

Fig.2 eine Seitenansicht in Richtung des Pfeiles A der Fig.1 und

Fig.3 ein Schaltschema.

Die an beiden Enden offenen Laufgänge 1 von rechteckigem Querschnitt werden durch die Seitenwände 2 zwischen der Bodenplatte 15 und der Deckenplatte 16 gebildet. Sie sind zusammen mit dem Gehäuse für den Transformator 14 und einen Gleichrichter über Verbindungsteile 17 mit der Haube 13 hängend verbunden, die die Laufgänge mit Ausnahme der beiderseitigen Enden umgibt.

Jedem Ende bzw. jeder Hälfte eines Laufgangs 1 ist eine Kontakteinrichtung zugeordnet, die aus einem Gitterrost 4 und einem Gitterrost 3 und den Schraubenwendeln 5 besteht. Der Gitterrost 3, der beim dargestellten Ausführungsbeispiel als ein zusammenhängendes Stück ausgebildet ist, kann auch zweistückig ausgebildet sein. Zwischen den Gitterrosten 4 und den beiden Enden jedes Laufgangs 1 liegt je ein Gitterrost 6. Die Gitterroste der nebeneinander liegenden Laufgänge 1 sind einstückig ausgebildet, können aber auch getrennt gefertigt und an die Einrichtungen angeschlossen sein, die die Schaltvorgänge bewirken. Jedoch hat die einstückige Ausführung Fertigungsvorteile.

Die mit gleichem Abstand zu den beiden Enden jedes Laufgangs 1 liegenden drei Schraubenwendeln 5 sind gemeinsamer Bestandteil der jedem Ende des Laufgangs zugeordneten Kontakteinrichtung. Anstatt einer Anordnung der Schraubenwendeln 5 senkrecht übereinander können diese auch seitlich versetzt gegeneinander angebracht werden, wodurch eine engere Lage der Schraubenwendeln 5 zueinander erreicht wird, was mit Rücksicht auf die Abmessungen des Tierkörpers, z.B. des Kopfes von Vorteil sein kann.

Wie aus dem Schaltschema (Fig.3) ersichtlich, liegt an den Gitterrosten 6 und 4 eine vom Transformator und dem Gleichrichter im Kasten 14 abgenommene Gleichspannung von 50 V und an den Gitterrosten 3 und 4 eine Wechselspannung von 300 V. 7 ist ein Meßwiderstand, durch den ein Strom fließt, wodurch sich ein Spannungsabfall ergibt, sobald die Maus oder ein anderes Tier die Gitterroste 6 und 4 überbrückt. Dieser Spannungsabfall wird mittels der Einrichtung 8 ausgewertet, die über das im Kasten 9 untergebrachte Relais mit Leistungsteil und Zeitteil die Spannung von 300 V Wechselstrom an die Gitterroste 3 und 4 legt.

Größere und kräftigere Tiere springen nach Betreten der Gitterroste 3 und 4 durch die schockartige Wirkung des sie durchfließenden Stromes in die Schraubenwendeln 5. Da die Hinterbeine des Tieres meistens auf dem Gitterrost 4 verbleiben, fließt in dieser Lage ein Strom über die Schraubenwendeln 5 und den Gitterrost 4 über den Tierkörper und außerdem auch über den zwischen den Schraubenwendeln 5 eingeklemmten Kopf. Kleinere Tiere werden schon abgetötet, sobald sie gleichzeitig den Gitterrost 3 und den Gitterrost 4 berühren, sodaß es zu der Sprungbewegung und der Berührung des Kopfes mit den Schraubenwendeln 5 nicht mehr kommt.

Wenn die Gestaltung der Kontakteinrichtung und die Schaltung nicht so ausgelegt ist, daß stets nur ein Laufgang bzw. seine Hälfte durch Sensoren eingeschaltet wird, ist durch die Schalteinrichtung Vorsorge zu treffen, daß der zur Abtötung fließende Strom nicht zu lange eingeschaltet bleibt, damit schon abgetötete Tierkörper nicht zu sehr erhitzt werden.

Zur Entleerung der Vorrichtung wird die Haube 13 mit den Laufgängen 1 und zugehörigen Tieren abgenommen und die Laufgänge werden nach der einen und nach der anderen Seite in die Lotrechte gestellt. Soweit ein Verhaken des Kopfes mit den Schraubenwendeln 5 stattgefunden haben sollte, wird eine Lösung über die schwenkbar in den Wänden 2 gelagerte, als einarmige Hebel ausgebildeten Auswerfer 10 vorgenommen, die über die an der Außenseite der Haube 13 befindliche Handhabe 11 zu bewegen sind. 12 ist der Duftbehälter, der vorzugsweise mit einer elektrischen Beheizung ausgerüstet ist.

Eine positive und negative Gleichspannung von 12 V (vergl. Fig.3) dient zur Versorgung der Schalteinrichtung 8, 9.

Der Transformator im Kasten 14 ist an das Lichtnetz, meist 220 V Wechselstrom, anzuschließen. Es kann aber, entweder als Zusatz zu der Vorrichtung oder unter der Haube 13 eine wieder aufladbare Batterie und Gleichspannungswandler zur Stromversorgung der Vorrichtung herangezogen werden. Man erhält dadurch eine große Freizügigkeit im örtlichen Einsatz unabhängig davon, ob im Lagerraum, der vor Mäusen oder ähnlichen Tieren zu schützen ist, eine elektrische Installation vorhanden bzw. in ausreichendem Maße vor-

handen ist. Die neue Vorrichtung läßt sich auch in ihrer Größe, d.h. der Anzahl der in einer Vorrichtung vereinigten Laufgänge, den gegebenen Umständen anpassen. Aus Beobachtungen des Verhaltens der Tiere, z.B. einer Videoeinrichtung, lassen sich die Zahl der Aufstellungspunkte und die örtliche Verteilung der Vorrichtungen festlegen. Es kann auch zweckmäßig sein, durch Aufbauten oder Anbauten den Tieren den Weg über die Vorrichtung oder an dieser vorbei zu erschweren, damit sie die Eingänge der Laufgänge nicht umgehen.



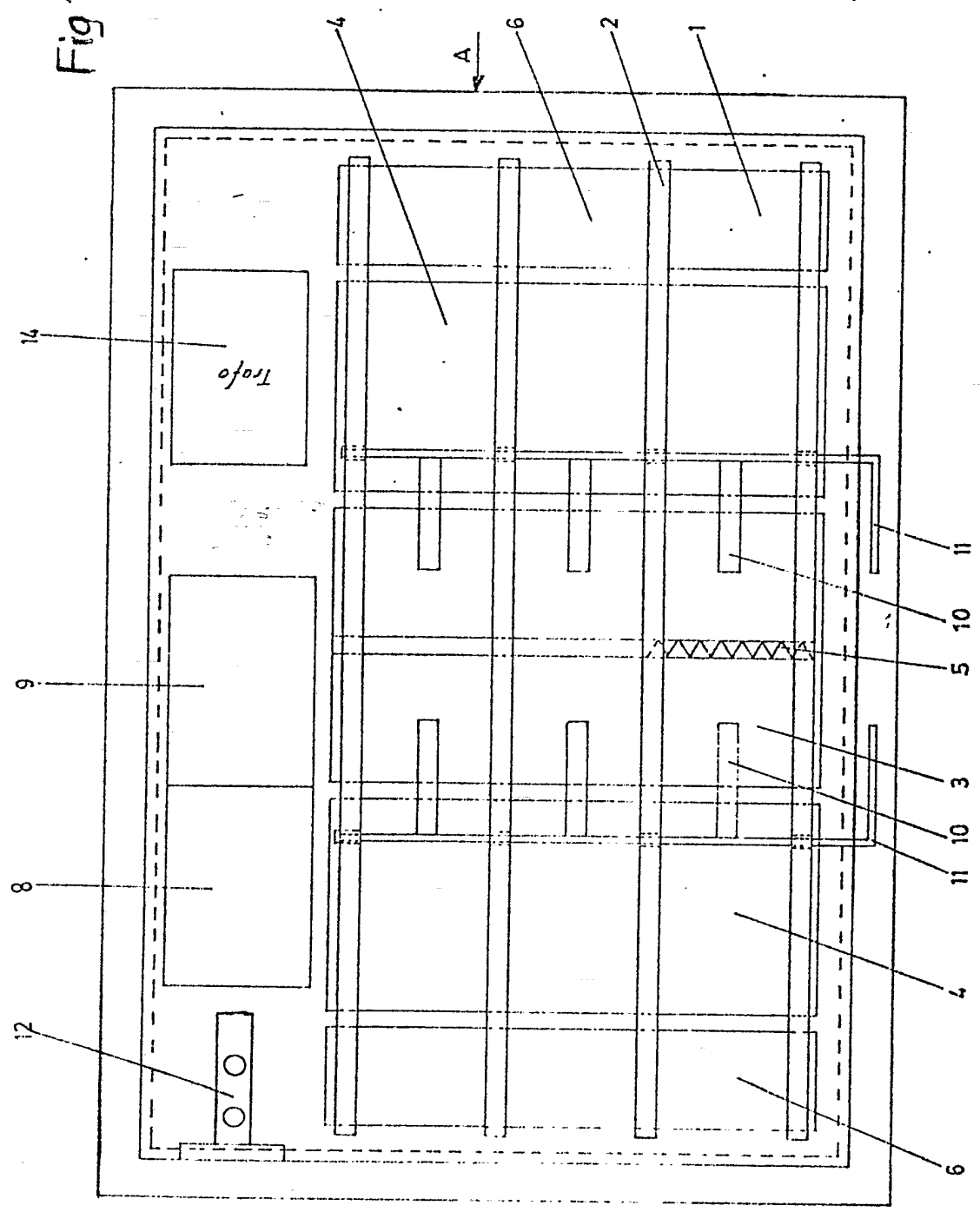
.8.

- Leerseite -

11.

Nummer: 33 26 267  
 Int. Cl.<sup>3</sup>: A 01 M 23/38  
 Anmeldetag: 21. Juli 1983  
 Offenlegungstag: 7. Februar 1985

Fig 1



2107-8

9.

3326257

Fig 2

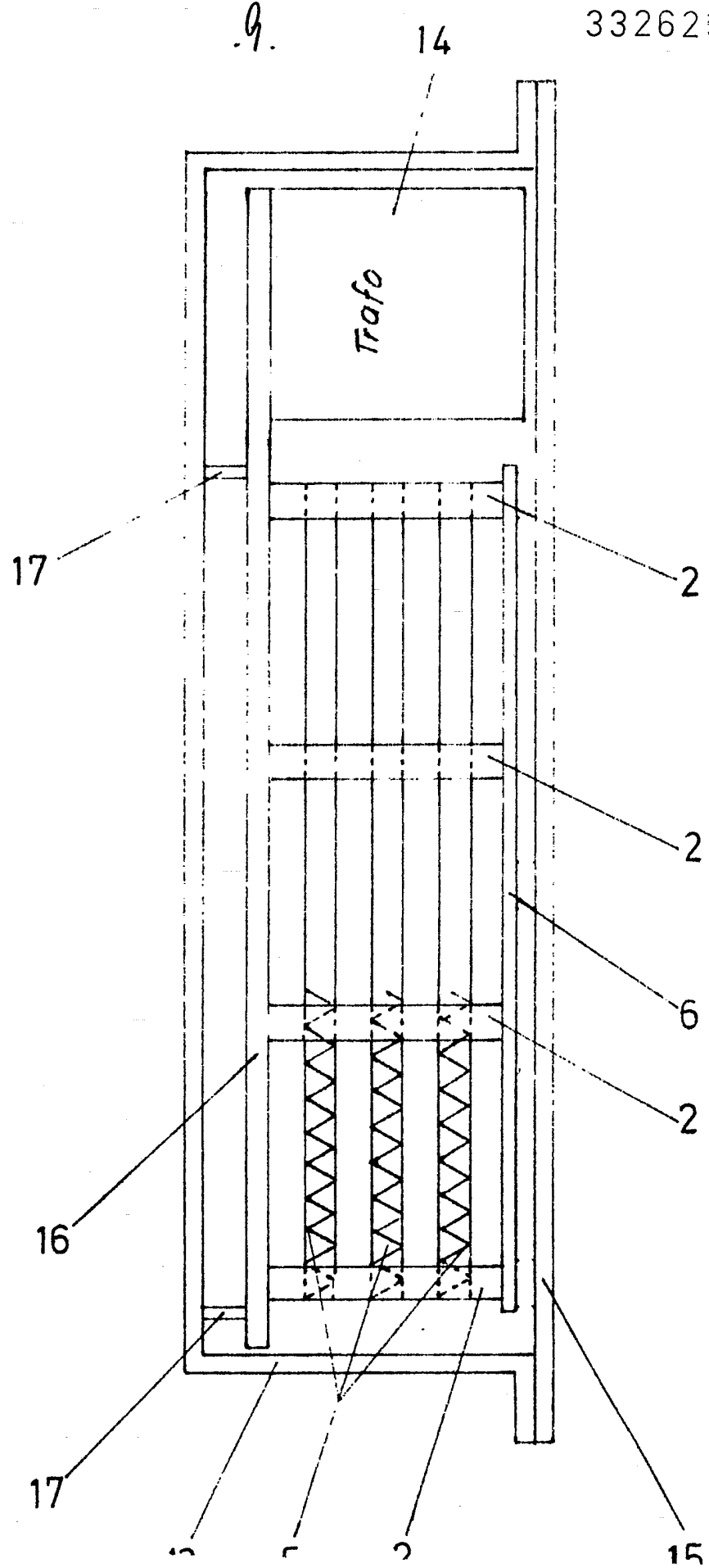
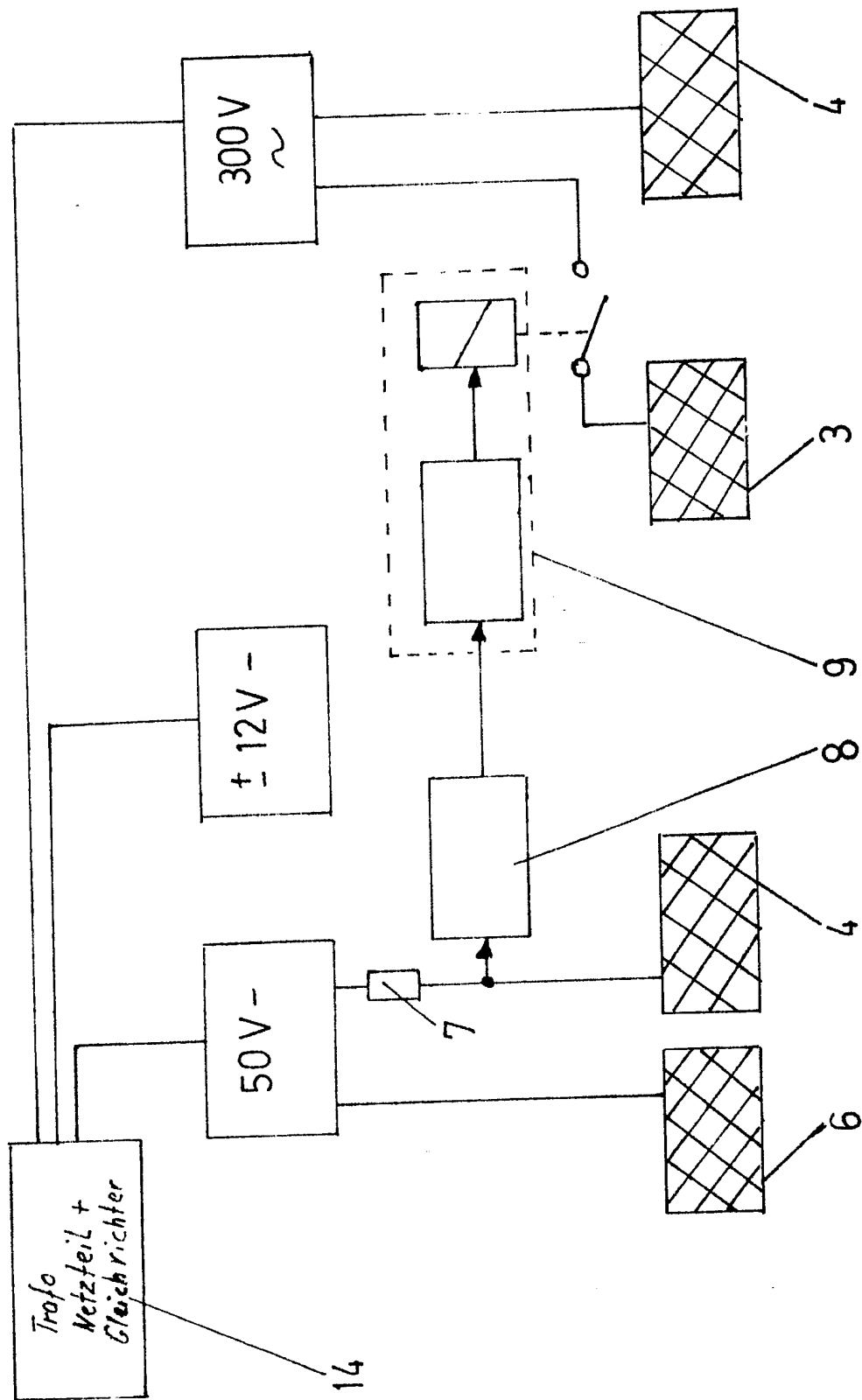


Fig 3



**PUB-NO:** DE003326267A1  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** DE 3326267 A1  
**TITLE:** Device for catching and  
killing small mammals, in  
particular rodents, e.g.  
mice (II)  
**PUBN-DATE:** February 7, 1985

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
HAGEN, SIEGBERT	DE

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
KYBERNA GES FUER AUTOMATION DA	DE

**APPL-NO:** DE03326267

**APPL-DATE:** July 21, 1983

**PRIORITY-DATA:** DE03326267A (July 21, 1983)

**INT-CL (IPC):** A01M023/38 , A01M027/00

**EUR-CL (EPC):** A01M023/38

**US-CL-CURRENT:** 43/98

**ABSTRACT:**

CHG DATE=19990617 STATUS=O> Published without  
abstract.